

Ερευνητικό Έργο: Βιοχημεία/Παθοβιολογία Κυττάρων & Εξωκυττάριου Χώρου

Προσωπικό

Αγγελική Χρόνη: Ερευνήτρια Α΄

Παρασκευή Κίτσιου: Ερευνήτρια Β΄

Γαρυφαλιά Δροσοπούλου: Ερευνήτρια Β΄

Αθηνά Τζίνη: Ερευνήτρια Α΄ (συνταξιούχος)

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα Εργαστηρίου

1. Μελέτη μοριακών μηχανισμών νευρο-εκφυλιστικών καταστάσεων και παθήσεων Κεντρικού Νευρικού Συστήματος

A) Μελέτη της σχέσης δομής-λειτουργίας της apoE4, κύριου παράγοντα κινδύνου για τη νόσο Alzheimer και του ρόλου της στο μηχανισμό παθογένεσης της νόσου.

B) Μελέτη μηχανισμών προστασίας και επιβίωσης κυττάρων σε ηλικιοεξαρτώμενες παθήσεις όπως, η νόσος Alzheimer (ΝΑ) και ο Διαβήτης τύπου II.

2. Διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών δυσλιπιδαιμίας και αθηροσκλήρωσης

A) Μελέτη των διαταραχών του μεταβολισμού της λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας (HDL) που επηρεάζουν τις αθηροπροστατευτικές ιδιότητες της. Ανάλυση αλλαγών στη σύσταση και τις λειτουργίες της HDL για πιθανή χρήση τους ως βιοδεικτών του καρδιαγγειακού κινδύνου.

Τρέχουσες μελέτες χρηματοδοτούνται από το έργο Ερευνών-Δημιουργώ-Καινοτομώ Β' Κύκλος (2020-2023) «Νέες θεραπείες που στοχεύουν στη βελτίωση των αθηροπροστατευτικών και ανοσοτροποποιητικών ιδιοτήτων της λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας (HDL) για την αντιμετώπιση αυτοάνοσων και καρδιαγγειακών νοσημάτων» ([κωδικός T2EΔK-02361](#)), που συντονίζεται από το εργαστήριό μας

B) Μελέτη της σχέσης δομής-λειτουργίας της apoA-I και της apoE και του ρόλου τους στην αθηροσκλήρωση.

3. Σακχαρώδης Διαβήτης και Διαβητική Νεφροπάθεια

A) Μελέτη των μηχανισμών απόπτωσης των παγκρεατικών β-κυττάρων σε διαβητικές συνθήκες: i) Αλληλεπίδραση της νεφρίνης με μονοπάτια που ελέγχουν την επιβίωση των παγκρεατικών ινσουλινοπαραγωγών β-κυττάρων ii) Μελέτη της επίδρασης της λιραγλουτιδής (ανάλογο του ανθρώπινου glucagon-like peptide-1) στη σηματοδότηση στην επιβίωση των β-κυττάρων σε ποντίκια με διαβήτη τύπου 2.

B) Μελέτες μηχανισμών λειτουργίας του νεφρικού σπειράματος: Ρύθμιση της έκφρασης γονιδίων νεφρικών ποδοκυττάρων σε φυσιολογικές και διαβητικές συνθήκες.

i) Μελέτη του μηχανισμού δράσης της λιραγλουτιδής στην επιβίωση των σπειραματικών ποδοκυττάρων και τη διαφοροποίηση μεσεγχυματικών βλαστικών/στρωματικών κυττάρων σε β-παγκρεατικά κύτταρα. Μελέτη της προστατευτικής δράσης του εκκριτώματος

μεσεγγυματικών βλαστικών κυττάρων στην εξέλιξη και αντιμετώπιση της Διαβητικής Νεφροπάθειας.

ii) Σημασία της ινσουλινο-εξαρτώμενης οδού σηματοδότησης σε ανθρώπινα επιθηλιακά νεφρικά ποδοκύτταρα και σε απομονωμένα σπειράματα νεφρών διαβητικών επιμύων. Αλληλεπιδράσεις με μονοπάτια που ελέγχουν την επιβίωση των ποδοκυττάρων.